

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-092140

(43)Date of publication of application : 30.03.1990

(51)Int.Cl.

H04M 11/00  
H04M 1/272

(21)Application number : 63-245585

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 29.09.1988

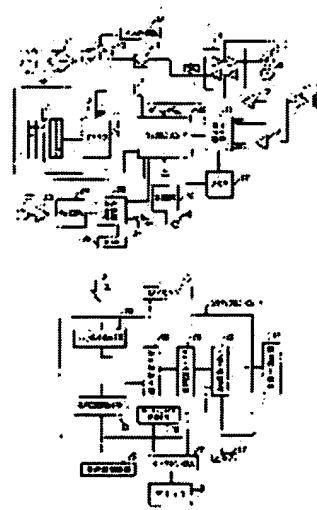
(72)Inventor : IZUKA KAZUHIRO

## (54) TELEPHONE SYSTEM

## (57)Abstract:

PURPOSE: To make unnecessary a complicated key operation by inputting the same voice as a special keyword, executing the automatic grasping of a telephone line, executing the automatic sending of a dial signal and executing the automatic sending of a voice message.

CONSTITUTION: When a fire occurs and a voice (for example, 'Fire!') is inputted into a microphone 22, the inputted voice is converted to digital data by an A/D converter 24 and outputted to a voice recognizing circuit 25. A voice recognizing circuit 25 compares the input voice and the keyword stored beforehand in a RAM 26, and when the voice is coincident with the keyword, the detecting signal is outputted to a voice recognizing discriminating means 28 of a microcomputer 9. A voice recognizing discriminating means 28 outputs the detection information to a line control means 30. Thus, the grasping of a telephone line 31, the sending of a dial number and the sending of a voice message are automatically executed, and the rapid and correct emergency information can be executed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-92140

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>H 04 M 11/00  
1/272

識別記号

3 0 2

庁内整理番号

8020-5K  
6914-5K

⑭ 公開 平成2年(1990)3月30日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 電話装置

⑯ 特 願 昭63-245585

⑰ 出 願 昭63(1988)9月29日

⑱ 発 明 者 井 塚 和 宏 東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株式会社東芝日野工場内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 佐 藤 一 雄 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

電話装置

## 2. 特許請求の範囲

所定のダイヤル番号をあらかじめ登録するダイヤル番号記憶手段と、

所定のキーワードをあらかじめ記憶する記憶手段と、

あらかじめ設定された音声メッセージを記憶する音声メッセージ記憶手段と、

音声を入力する手段と、

入力された音声と前記キーワードの一致を検出する検出手段と、

検出手段の検出信号を受けて自動的に電話回線を捕捉する手段と、

前記検出信号を受けて捕捉された電話回線に前記登録されたダイヤル番号を送出する手段と、

前記検出信号を受けてダイヤル番号送出後に、

前記記憶された音声メッセージを電話回線に出力する手段と、

備えていることを特徴とする電話装置。

## 3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明は火災などの緊急時に、予め登録した報知先に自動的にダイヤル送出行を行うと共に所定の音声メッセージを出力することができる電話装置に関する。

(従来の技術)

プッシュボタン式電話機には火災などの緊急事態の報知の迅速化を図る機能が組み込まれた電話装置が開発されている。第3図はこの電話装置の従来例の構成を示す。電話回線31に接続された整流ブリッジ1に切替リレー2と、DP(ダイヤルパルス)センダ3と、通話回路4とが接続され、通話回路4には受話器5および送話器6が接続されている。切替リレー2は一般電話機と留守番電

話機間の切り換えを行うものであり、後述するマイクロコンピュータ9によって切り換え作動が制御されている。DPセンダ3はDP信号の送出および電話回線の捕捉を行うものである。ダイヤル信号の入力はキーマトリックス7から行われ、入力された信号はダイヤラ8に出力される。また、キーマトリックス7はマイクロコンピュータ9にも接続されて特定のキー入力の場合にマイクロコンピュータ9に信号が入力されるようになっている。マイクロコンピュータ9は外部電源に接続されるアダプタ18およびアダプタ18に接続された電源回路16から電力が供給されるようになっており、この電力によって録音再生回路11およびメモリ17の制御を始めとして後述する装置全体の作動を制御する。ここに、録音再生回路11およびメモリ17は、留守番電話機モードにおける対応メッセージの送出および緊急時の音声メッセージの送出を行うものである。図中、12、13、14は増幅器、15はスピーカであり32は着信検出を行うリンガー回路である。

- 3 -

より、所定のダイヤル番号を自動的に送出するように駆動する。

このような構成において、火災などの緊急時には、受話機5、送話機6をオフフックしてDPセンダ3により電話回線31を捕捉すると共に、キーマトリックス7内の特定のキーボタン（緊急ボタン）を押す操作を行う。この緊急ボタンのキー信号はダイヤラ8に出力され、ダイヤラ8は登録されているダイヤル番号を電話回線に送出する。ダイヤラ8への出力と同期してキーマトリックス7からの緊急ボタンのキー信号はマイクロコンピュータ9のキーマトリックス検出手段19に出力され、同手段19が緊急信号として検出し、この検出情報がメッセージ制御手段21に与えられる。これによりメッセージ制御手段21はメモリ17から前述した音声メッセージを読み出すように録音再生回路11を制御する。そして、読み出された音声メッセージは録音再生回路11で音声合成が行われた後、増幅器12から通話回路4を通過して電話回線31に送出される。従って緊急ボタン

- 5 -

マイクロコンピュータ9は第4図に示すように、受話器5および送話器6のオンフック、オフフックに連動するフックスイッチ10の出力を受けてオンフック、オフフックを検出するフック信号検出手段20と、前記キーマトリックスから入力されたキー信号を検出するキーマトリックス検出手段19と、録音再生回路11を制御するメッセージ制御手段21とを備える。

このような電話装置はキーマトリックス7における特定のキーを入力すると、自動的に電話回線31を捕捉して、ダイヤル番号の送出および音声メッセージの送出を行うものである。

以下、作動を説明する。メモリ17には所定の音声メッセージがあらかじめ記憶されている。音声メッセージとしては、例えば火災に対しては、「火災発生。場所は……。」など、適宜選択することができる。また、ダイヤラ8には所定のダイヤル番号（例えば、110番、119番）が所定のアドレスに登録されており、このアドレスに対応するキーマトリックス7の特定のキーの入力に

- 4 -

の操作によってダイヤル番号の送出を音声メッセージの送出とが自動的に行われ、緊急時におけるダイヤル操作の迅速化が図られる。

（発明が解決しようとする課題）

このような従来の電話装置では、電話機をオフフックして、キーマトリックスの特定のキー入力を行わなければ緊急通報ができないものとなっている。従って、手間を要すると共に、誤操作が起り易く、火災などのように迅速且つ正確性を必要とする緊急時の通報には適さないものとなっている。特に、通報者が遠くに離れていたり、歩行障害を患っている場合には実効性が少ないものとなっている。

そこで本発明は、誤操作や手間を要するキー操作を不要として、迅速且つ正確な通報を可能とした電話装置を提供することを目的とする。

（発明の構成）

（課題を解決するための手段）

本発明は所定のキーワードに対応する音声の入力によって自動ダイヤル、自動通話を可能とした

- 6 -

ものであり、所定のダイヤル番号をあらかじめ登録するダイヤル番号記憶手段と、所定のキーワードをあらかじめ記憶する記憶手段と、あらかじめ設定された音声メッセージを記憶する音声メッセージ記憶手段と、音声を入力する手段と、入力された音声と前記キーワードの一致を検出する検出手段と、検出手段の検出信号を受けて自動的に電話回線を捕捉する手段と、前記検出信号を受けて捕捉された電話回線に登録されたダイヤル番号を送出する手段と、前記検出信号を受けてダイヤル番号送出後に、記憶された音声メッセージを電話回線に出力する手段と、を特徴とする。

#### (作用)

上記構成では入力された音声、記憶されているキーワードと一致した場合に、電話回線の捕捉と、ダイヤル番号の送出と、音声メッセージの送出とが自動的に行われるようになっている。

#### (実施例)

以下、本発明を図示した実施例により具体的に説明する。なお図面において、従来例と同一の要

素は同一の符号で対応させ、重複する説明を省略する。

第1図は本発明の一実施例の全体構成を示すブロック図であり、従来の電話装置に加えて、音声入力手段としてのマイク22と、増幅器23と、A/D変換器24と、音声認識回路25とがマイクロコンピュータ90に接続されている。音声認識回路25はマイク22から入力された音声と所定のキーワードとの一致を判定する検出手段であり、キーワードが記憶されるRAM26と接続されている。この場合、所定のキーワードの記録は録音スイッチ27をオンとした状態でマイク22から行われるようになっている。

第2図はマイクロコンピュータ90の機能構成を示し、キーマトリックス検出手段19、フック信号検出手段20、メッセージ制御手段21に加えて、音声認識判断手段28、回線制御手段30、ダイヤル制御手段29を備えている。音声認識判断手段28は音声認識回路25に接続され、同回路25からの検出信号が入力されて、同検出情報

— 7 —

を回線制御手段30に出力する。回線制御手段30はこの検出情報を受けることにより、DPセンダ3を制御して電話回線を自動的に捕捉するように駆動する。ダイヤル制御手段29は同様に音声認識回路25の検出信号を受け、この検出信号の入力によってキーマトリックス7の特定のキーボタン(緊急ボタン)の半導体スイッチを緊急ボタンが押されたと同様にターンオンする。この緊急ボタンのキー信号はダイヤラ8に送られ、ダイヤラ8はあらかじめ登録されている所定のダイヤル番号を電話回線に送出する。すなわち、ダイヤル制御手段29およびダイヤラ8はあらかじめ登録されたダイヤル番号を送出する手段を構成している。

ダイヤル制御手段29が登録ダイヤル番号を送出した旨の情報がメッセージ制御手段21に送出される。メッセージ制御手段21はその情報を受けると、録音再生回路11及びメモリ17を制御して、あらかじめメモリ17に記憶されている音声メッセージを電話回線31に出力させる。

— 9 —

— 8 —

さらに本実施例では、メッセージ制御手段21は従来装置と同様に、フック信号検出手段20及びキーマトリックス検出手段19からの検出情報に基いてもメッセージ送出を行なえるようになっている。

次に、本実施例を火災に対する緊急通報に適用する場合の作動について説明する。

まず、キーマトリックスの特定ボタン(緊急ボタン)を指定し、ダイヤラ8に緊急ダイヤル(例えば、119番または110番)に登録する。次に、録音再生回路11からメモリ17の特定のチャンネルに緊急時の音声メッセージ(例えば、「火災発生。場所は……。」)を記憶させる。さらに登録スイッチ27をオンにしてマイク22からキーワード(例えば、「火事だ。」)を入力する。この入力により、キーワードはA/D変換器24でデジタルデータに変換された後、RAM26に記憶される。以上の操作の後、この電話装置を留守番電話機モードにセットしてフックスイッチ10をオン状態としておく。

— 10 —

この状態で、例えば火災が発生した場合、マイク 22 に音声（例えば、「火事だ！」）を入力すると、この入力音声は A/D 変換器 24 でデジタルデータに変換されて音声認識回路 25 に出力される。音声認識回路 25 はこの入力音声と RAM 26 にあらかじめ記憶されているキーワードとを比較し、キーワードと一致した場合には、その検出信号をマイクロコンピュータ 9 の音声認識判断手段 28 に出力する。音声認識判断手段 28 はその検出情報を回線制御手段 30 に出力する。回線判断手段 30 にはフック信号検出手段 20 からフックスイッチ 10 がオン状態である旨のフック信号が入力されており、このフック信号と音声認識検出情報の論理積をとり、DP センダ 3 を制御して電話回線 31 を捕捉すると共に、検出情報をダイヤル制御手段 29 に出力する。検出情報を受けたダイヤル制御手段 29 はキーマトリックスの緊急ボタンスイッチをオンとし、この緊急ボタンの信号がダイヤラ 8 に出力される。これにより、ダイヤラ 8 は緊急ボタンに対応する緊急ダイヤル

（例えば、119 番）を DP センダ 3 から電話回線 31 に送出する。さらに回線制御手段 30 から緊急ダイヤルを送出した旨の情報がメッセージ制御手段 21 に出力され、メッセージ制御手段 21 はメモリ 17 の特定チャネルに録音されている音声メッセージを録音再生回路 11 に読み出し、録音再生回路 11 に読み出された音声メッセージを音声合成の後、増幅器 12 から通話回路 4 を通して電話回線 31 に送出させる。

従って、キーワードと一致する音声を入力するだけで、電話回線 31 の捕捉、ダイヤル番号の送出、音声メッセージの送出が自動的に行われるため、迅速且つ正確な緊急通報が可能となり、キー操作も不要となる。

なお、上記実施例では音声入力による自動発信及びメッセージ送出を火災などの緊急通報に適用したが、本発明は平常時に特定の相手方への連絡を行う場合にも同様に適用できるものである。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、特定のキーワー

— 11 —

ドと同一の音声を入力することにより、電話回線の自動捕捉、ダイヤル信号の自動送出、音声メッセージの自動送出を行うようにしたため、煩雑なキー操作が不要となり、使用上便利となるばかりでなく、誤操作もなく迅速な通報を行うことができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明に係る電話装置の一実施例の全体構成を示すブロック図、第 2 図は第 1 図の実施例のマイクロコンピュータの機能構成を示すブロック図、第 3 図は従来装置を示すブロック図、第 4 図は従来装置のマイクロコンピュータの機能構成を示すブロック図である。

3 … DP センダ、4 … 通話回路、7 … キーマトリックス、8 … ダイアラ、10 … フックスイッチ、11 … 録音再生回路、17 … メモリ、20 … フック信号検出手段、21 … メッセージ制御手段、22 … マイク、28 … 音声認識判断手段、25 … 音声認識回路、26 … RAM、29 … ダイヤル制

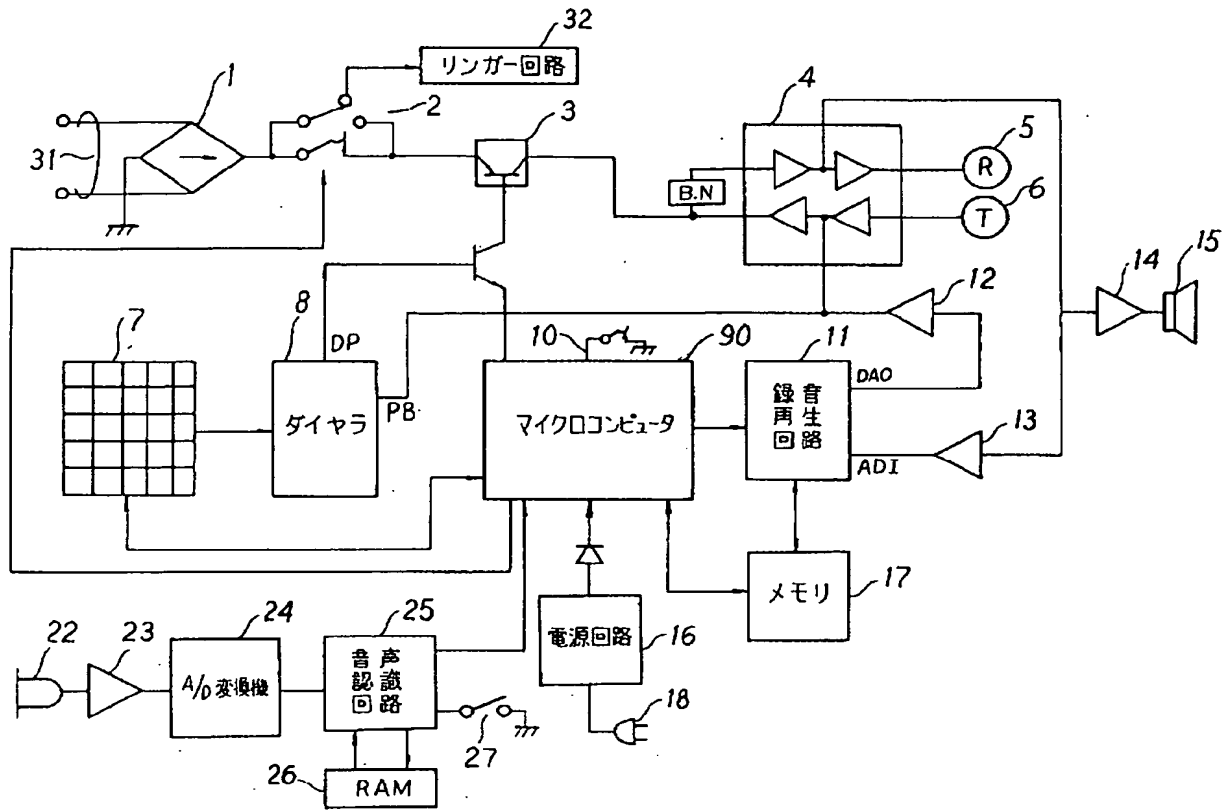
— 13 —

— 12 —

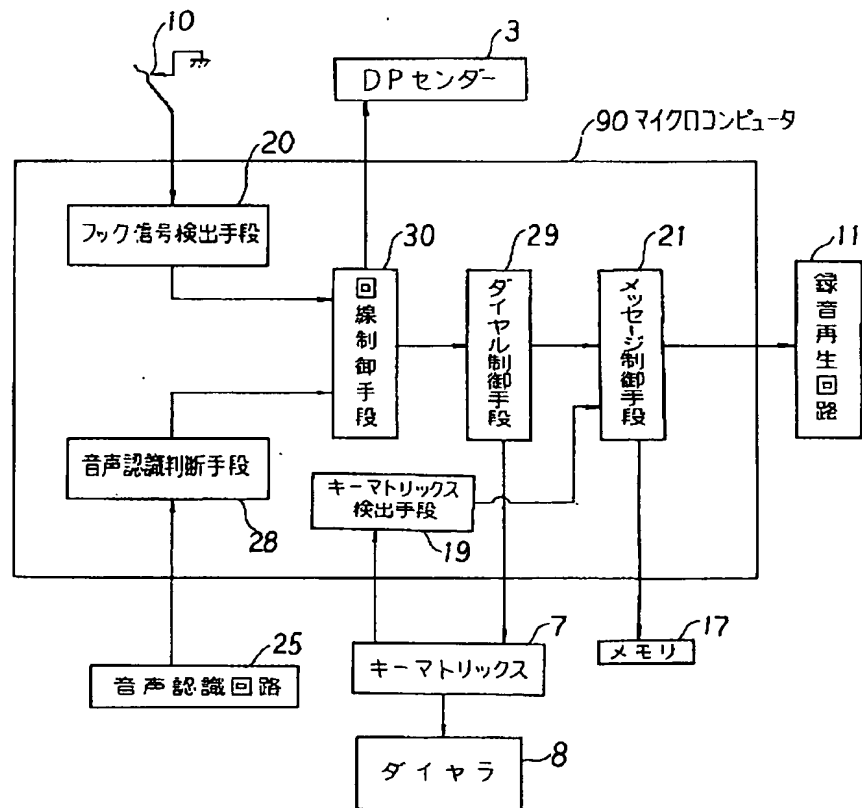
御手段、30 … 回線制御手段、31 … 電話回線、90 … マイクロコンピュータ。

出願人代理人 佐 藤 一 雄

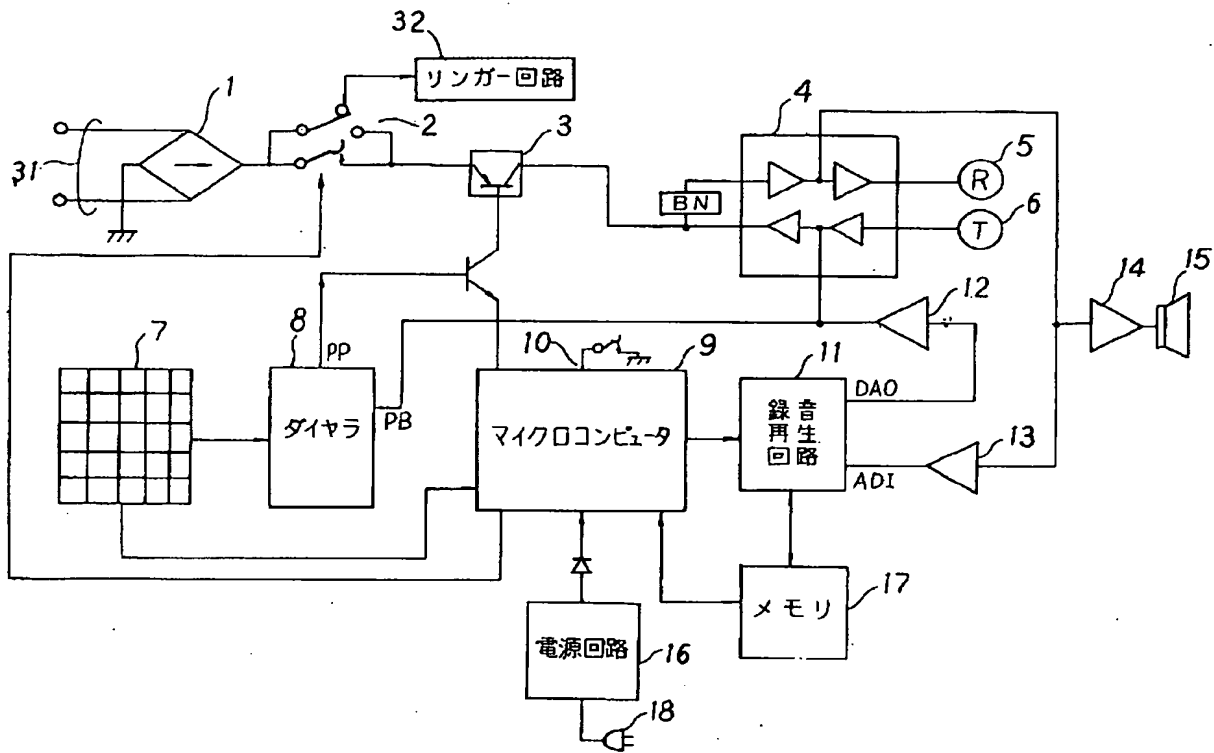
— 14 —



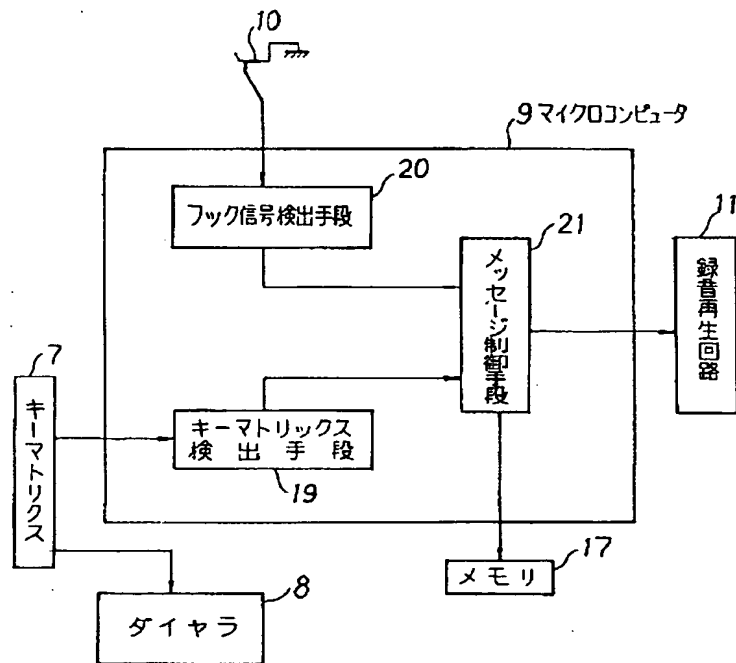
第 1 図



第 2 図



第3図



第4図